資料３

市場出荷後の製品の安全対策の強化に向けた論点について

Ⅰ．現状と課題

１．従来の製品安全対策

（１）製品安全対策の経緯

製品の安全性を確保するための対策は、市場出荷前に、潜在的な危険性の高い製品について技術基準を定め、これに適合する製品のみ販売可能とする規制を措置する事前規制と、市場出荷後に、事前規制の実効性を高めるための技術基準不適合等に対する改善命令、欠陥によって消費者の生命又は身体に危害が生じる危険性のある製品の回収等を速やかに行わせるための危害防止命令等を措置する事後規制によって構成されている。従来の製品安全対策は、主として事前規制に重点が置かれていたが、近年では、国の事前規制をできるだけ最小化し、事業者の自己責任原則に基づいた製品安全の確保を基本とすべきという方針の下、事後規制の充実を目指した制度整備が進められてきたところである。

（２）事後規制の拡充と現状

製品の市場出荷後の事後規制には、事故が発生した場合の危害拡大を防止するための措置や、そもそも事故の発生を未然に防止するための措置等が考えられる。先般、重大製品事故発生の事実について製造事業者等から国に対して適切に報告がなされていなかった事例が少なからずあったことが明らかとなり、国が重大製品事故発生の状況を把握し、その情報を社会全体で共有することによって事故の拡大防止を図るための措置として、昨年度、新たに重大製品事故の報告・公表制度が創設されたところである。これにより、事故の拡大防止措置についてはさらなる充実が図られ、大きく前進したといえる。

このような製品安全対策における市場出荷前の技術基準規制と事故発生時の事

故拡大防止措置は、製造事業者・輸入事業者が、市場出荷前においては安全な製品を市場に出す責任を有しており、また、事故発生時においては、製品の欠陥に起因する事故の責任及びその後の安全確保のための対策を講ずるべき責務を負っていることに基づいて施されているものである。

他方、製品が市場に出荷され、消費者の手に渡った後は、製品を所有する消費者のみがその「製品」という財産を自由に処分できる権限を有するものであり、それゆえに製品の安全管理は消費者自身の手に委ねられるものである。加えて、製造事業者や販売事業者は消費者の製品の使用・処分・管理等についての実態を完全には感知しうるところではないことから、市場出荷後、消費者の使用段階における事故の未然防止を図るための特別の事後的措置は講ぜられてこなかったところである。

２．製品のライフサイクル全体を通じた製品安全の確保

（１）製品使用段階におけるメンテナンス不備や経年劣化等の事故リスク

製品の市場出荷後、消費者の製品使用段階においては、消費者しか製品の管理権限を持ちえず、その使用に係る日常的な安全管理は消費者の自己管理が原則である。このため、重大製品事故の発生等の危険が生じない限りは、この使用段階での特段の規制は講じてこなかったが、一方で、一定期間以上の使用に伴い逆バイアス熱電対に付着した多量のすすによって不完全燃焼防止装置が作動せず、適切な換気も行っていなかった中で生じたと考えられるガス瞬間湯沸器による一酸化炭素中毒事故や、劣化しやすい不適切な材料で作られた給気用２次エアホースに経年劣化によって孔が発生するとともに、長期使用により給排気筒の閉塞等の異状要因が加わって消費者が覚知しないうちに生じたＦＦ式石油温風暖房機による一酸化炭素中毒事故のように、消費者の製品使用段階において甚大な危害が生じた事故が発生していることも事実である。さらに、過去の製品事故情報を分析したところ、消費者が製品を一定期間使用している中で、安全維持のためのメンテナンスの不備等により重大事故が生じた割合の高い製品が少なくないことが示されている。

消費者の製品使用段階における潜在的な事故リスクは様々に考えられるが、その主たるものとして経年劣化が考えられる。すなわち、どのような製品であっても長期に使用し続ければいずれは故障等の不具合が発生するものであり、一般的な概念として、その発生率は初期故障期・偶発故障期・摩耗故障期を経つつ、バスタブ曲線状に推移することが知られている。実際、上記２つの事例も、長期に使用された製品によって事故が発生したものである。これまでフェールセーフの考え方に基づいた製品の設計・製造がなされてきたが、経年劣化等に対しては、必ずしも十分な対策とはなっていない。したがって、このような事故を未然に防ぐための対策として、製品は経年劣化するものであることを前提に、適当な時点で適切なメンテナンスが行われることなどが必要であると考えられる。

（２）中古品市場の拡大

また、一度使用された製品が再び販売される中古品については、長期のライフサイクルにおいて使用される可能性が高いものであり、現時点で事故が頻発しているというリスクは顕在化してはいないものの、長期使用による潜在的事故リスクを有するものである。一方で、技術革新に伴い新しい機能や省エネに優れた新製品が次々と登場し結果的に使用可能な製品が中古市場に供給されていること、中古製品についても安価であることを重視しそれを求める消費者が増加していること、資源有効活用の観点に基づく３Ｒ（リデュース、リユース、リサイクル）の考えが浸透したこと等による中古品に対する消費者ニーズの高まりなどにより、中古品の市場規模は急速に拡大している。こうしたことを踏まえ、中古品が有する潜在的なリスクの程度と中古品市場の実態に応じて、適切な安全確保が図られることが必要であると考えられる。

（３）製品のライフサイクル全体での安全確保

こうしたことを背景に、特に近時の重大事故の発生を受け、今後、市場出荷前の

技術基準の強化や市場出荷後の事故発生時における拡大防止措置だけでなく、消費者の製品使用段階や中古品の使用における事故の未然防止対策も含めた、製品のライフサイクル全体での安全確保の強化が求められている。

３．消費者自身による安全管理とそのサポートの必要性

（１）消費者による保守管理の原則

先に述べたとおり、消費者の手に渡った製品については、消費者が、製品を自由に使用・処分できるという権限を有することの裏返しとして、その製品の適切な安全管理に対する自己責任も負っている（例えば、消費者が石油ストーブの真上で衣類を干しており、衣類がストーブに落下して火災となり隣家に延焼した場合には、石油ストーブの使用者が延焼につき責任を負うことに異論を唱える者はいないであろう。）。また、製品を現に保有・使用している消費者以外の者が当該製品について何らかの措置を施そうとすることは当該消費者の権利を侵害しかねず、当該消費者以外の者が勝手に保守管理を行うことはできないことからしても、消費者の製品使用段階においては、消費者自身がその製品の保守管理責任を持つことが大原則である。

（２）消費者による保守管理を困難とする状況の存在

しかし、一方で、製品は製造されてから一定期間経過後は摩耗故障期に向け徐々に故障率が高まっていくものであるにもかかわらず、消費者はその製品をどれくらいの期間安全に使用できるかなどの情報を十分に有していないなど、製品の安全管理に係る製造事業者・輸入事業者との情報の非対称性の問題が存在している。加えて、近年では、製品の多機能化・高性能化によりメンテナンスに必要な知識・技術も高度化し、たとえ製品安全への意識が高い消費者であっても、専門的な知識・技術無しには消費者自身で製品の安全管理のためのメンテナンスを行うことが困難な家庭用製品が増加している。

さらに、我が国社会は、今後、判断能力や身体能力が低下する高齢者の増加や普通世帯よりも製品の安全管理について感度が低いと考えられる単身世帯の増加がより進展していくことが見込まれており、消費者自身が製品の使用時に安全管理を行う場合の問題は、より深刻化していくことが予想される。

（３）消費者をサポートする必要性

こうした状況を踏まえれば、消費者自身による製品の安全管理の原則と、それを困難とする問題が存在する現実との乖離は大きく、今後は、消費者の自主的なメンテナンスを補完する能力を有している者が消費者の取組をサポートすることによる、消費者の製品使用段階における製品安全の確保について検討する必要があると考えられる。そして、そのサポートに関して適格性を有している者は、製品を設計・製造して市場に投入し、その製品について専門的知識を有している製造事業者・輸入事業者等が適当であり、さらに、必要に応じて、そのサポートについて国や販売事業者等が後押しすべきである。

以上のように、消費者が製品を相当期間使用する中で行うメンテナンスについては、基本的には消費者自身が行うものという原則に立ちつつも、それだけでは取組が困難な部分を国、製造事業者・輸入事業者、販売事業者等が効果的に補うことにより、事故の未然防止措置の強化を検討していくことが必要であると考えられるのではないか。

以下では、必要な対策の具体化を図るべく検討を進めていきたい。

Ⅱ．長期使用製品における安全確保について

１．関係各主体の役割等の基本的な考え方

（１）関係各主体の役割

上述のとおり、消費者がメンテナンスを適切に行うことを国や製造事業者・輸入事業者、販売事業者等が補完する仕組みが必要であると考えられることから、その役割を次のように捉えていくべきではないか。

○製造事業者、輸入事業者等は、販売後の製品の使用に際して潜在的危険性を有する製品については、推奨される点検時期等その安全性維持に関する十分な情報等を消費者に周知し、一定期間中は適切な点検・修理等を行う体制を整えるなど、消費者が行う製品の安全管理の取組を補完するようにすべきではないか。

○国は、製品が上記一定期間を超過して使用され、経年劣化が相当に進んだと考えられる段階において、経年劣化等によって事故が生じる危険性が高いことが疑われるような製品であることが分かった場合は、当該製品の使用の危険性を公表して消費者の安全管理の取組に資する情報提供等を行うべきではないか。

○消費者は、製造事業者等や国等から提供される製品の安全に係る情報に基づき、推奨された時期に点検を受検するなど製品を安全に使用するためのメンテナンスを行い、点検・修理期間が経過し、長期使用による経年劣化等により事故が発生するおそれがある製品を使い続ける場合には、より注意してこれを取り扱うようにすべきではないか。

○販売事業者等は、当該製品を市場に流通させた者であって、特に小売販売事業者は消費者と直接的に接する立場であることなどから、消費者の理解が深まるよう情報提供を行うとともに、販売先情報を製造事業者等に提供するなど、製品安全確保体制の構築に相応の役割を果たすべきではないか。

（２）サポート体制を維持すべき期間

○製造事業者・輸入事業者が消費者からの点検要請に応じて修理等の適切な処置を行う体制を維持すべき期間については、大宗の消費者の製品の通常使用期間や想定耐用年数等を勘案して定めるべきではないか。

２．特別の安全確保を図るべき長期使用製品の考え方

○使用段階におけるメンテナンス等を適切に行わなかった場合に、死亡、火災、一酸化炭素中毒等の重大製品事故を引き起こす蓋然性が比較的高い製品については、事故の未然防止を図るために、製品が持つ潜在的危険性のレベルに応じた措置を講ずることが適切ではないか。

○消費者がメンテナンスしにくい製品は多数存在するところ、その中でどのように製品を指定すべきか。

○指定すべき製品については、

－火災を引き起こす原因となりやすい高圧・大電流系の電気製品であること、一酸化炭素中毒、火災を引き起こす原因となりやすい燃焼系のガス・石油製品であることや、

－設置型又は組込型であるなど、消費者が自身で保守管理しにくい製品であること、

－実際に保守管理の不備等により重大製品事故に至る危険性が高い製品であること

等を判断基準として検討すべきではないか。

３．安全確保の仕組み①－点検・修理制度

（１）長期使用製品における事故防止のための点検・修理制度

○消費者は、製造事業者等や国等から提供される製品の安全に係る情報に基づき、推奨された時期に点検を受検するなど製品を安全に使用するためのメンテナン

スを行い、点検・修理期間が経過した指定製品を使い続ける場合には、より注意してこれを取り扱うことが求められるのではないか。

○他方、指定製品について、消費者が適切に製品を維持管理することを可能とし、適切な維持管理がなされないことによる経年劣化等に基づく事故を未然に防止するため、製造事業者・輸入事業者は、一定期間中、消費者からの要請に応じ、点検を行うとともに、この点検結果に基づいて、安全性維持に必要な部分に必要な部分について、適切な修理等の対応を行うことのできる体制を整えるべきではないか。

○指定製品の製造事業者・輸入事業者については、消費者からの点検・修理要請に適切に対応できるような設備・組織体制等が整備されるようにする仕組みが必要ではないか。

○ 国は、指定製品の製造事業者・輸入事業者により適切な点検が行われ、かつ、製造事業者・輸入事業者にとって点検が過度な負担とならぬよう、指定製品の点検における安全維持のための適切な技術基準を定め、この基準に従った保守点検等が行われるようにすべきではないか。

○修理等の対応については、例えばあらゆる場合に修理することを求めることは安全性を維持する上で合理的ではない場合やそもそも修理が不可能な場合もあると考えられることから、製品の傷み具合・使用環境・使用者による改造等の製品の状況や製品の持つ技術的特性、修理に要するコスト等から合理的な範囲内で修理が行われるような制度設計が必要ではないか。

○また、点検、修理等の用語については、事業者が製品の安全性確認や部品交換・補修等を行う行為を表現する場合に、例えば「整備」という用語を使用する場合があることなども踏まえ、どのような定義とするべきか十分に検討する必要があるのではないか。

○仮に指定製品の製造事業者・輸入事業者が倒産した場合であっても、少なくとも点検までは行われるよう、当該事業者が製造する指定製品に係る技術情報を

他の事業者が知ることができる仕組みを構築すべきではないか。

○販売事業者・設置事業者・修理事業者等は、消費者、製造事業者・輸入事業者等が行う上記製品安全への取組に協力する体制を整えるべきではないか。

（２）点検・修理制度の周知

○製造事業者・輸入事業者は、消費者が適切に指定製品を維持管理することを可能とするべく、指定製品に、点検時期や点検・修理期間等を分かりやすく表示すべきではないか。

○販売事業者・設置事業者等は、消費者が点検や修理の必要性について理解できるよう、販売又は設置時に指定製品の点検・修理制度について説明すべきではないか。

○点検・修理制度の実効性を確保するための仕組みにはどのようなものが考えられるか。

４．安全確保の仕組み②－情報伝達サークルの形成について

（１）点検時期等の通知

○消費者が指定製品の点検時期を覚知できるようにするために、製造事業者・輸入事業者は、製品本体への明確な表示に加え、点検時期の到来時等に、消費者に対して通知（タイム・スタンプ機能を含む。）すること等により覚知させるべきではないか。

（２）情報伝達サークル形成のための制度

○本制度を含む製品安全制度の実効性を確保するためには、製造事業者・輸入事業者から消費者に対する点検時期の通知や危害情報の伝達、消費者から製造事業者・輸入事業者への不具合情報の伝達といった情報の速やかな伝達が有用であり、そのためには製造事業者・輸入事業者と消費者とをつなぐ情報伝達サー

クルの形成が必要ではないか。

○指定製品が消費者の手に渡るまでの流通経路が複雑な場合、情報伝達の実効性を高めるため、消費者と直接的に接する販売事業者や設置事業者等が、当該消費者の所在地等の販売先情報を販売、設置の段階で把握した上で製造事業者に伝えるという一連の流れを構築する必要があるのではないか。具体的なスキームを検討する際には、個人情報保護法との関係を整理するとともに、保証書等を通じた販売先情報の把握の方法等の実態も考慮する必要があるのではないか。

○国、自治体、販売事業者等の関係事業者も、情報伝達サークル形成に寄与したり、別途一定の役割を果たしたりすることのできる仕組みが必要ではないか。

５．点検・修理等期間経過後の製品安全確保の取組について

○消費者は、点検・修理期間が経過した指定製品については、より高度の注意をもってこれを使用するよう努めるべきではないか。

○指定製品か否かにかかわらず、重大製品事故が生じた場合で、当該製品が製造から相当程度年数を経過したものであって、当該事故が製品の長期使用によって生じたことが強く疑われるようなときには、国は、改正消費生活用製品安全法の重大製品事故情報の報告・公表制度を活用し、当該製品の使用による危険性につき公表すべきではないか。

○指定製品に関しては、上記公表制度の活用等に加え、国は、指定製品の長期使用による事故を防止するため、点検・修理期間が経過した指定製品につき、経年劣化等により事故が発生し消費者の生命又は身体に危害が及ぶことを防止するため、あらかじめ調査を行い製品の長期使用に関する危険情報を収集し、危害防止のため必要であると認めるときは、危害の予防及び回避に資する情報を公表すべきではないか。

６．既販品の取扱いについて

○既販品については、製造・輸入・販売された時点において点検・修理期間が設定されていなかったこと、製造事業者・輸入事業者が部品を既に保有していない場合もあることなどから点検・修理対応が難しく、新たな仕組みの対象とすることは難しいと考えられる。しかし、消費者の製品使用段階における製品安全を更に向上させる観点からは関係者による自主的な取組が期待されるところ、どのような対処がありうるか。

Ⅲ．中古品の安全・安心の確保に向けて

○国は、市場出荷後の製品のうち、一度使用された製品が再び販売される中古品については、消費者の安全・安心を確保するための取組を行う事業者を中心とした業界自主プログラムの策定・普及を支援し、中古品販売段階での安全・安心の確保等を推進することが考えられるのではないか。

○当該プログラムのスキームとしては、中古品販売事業者、製造事業者、消費者等がそれぞれの役割を果たしつつ、例えば、可能な限り取扱説明書を添付すること、リコール対象製品を販売しないこと、一定の安全確認を行うこと等を内容とする自主ガイドラインを策定・公表することが考えられないか。また、例えば、当該ガイドラインに適合した中古品販売事業者が認定される仕組みが考えられないか。

○また、中古品販売事業者には中小零細企業が多いと考えられるが、これらの事業者が中古品の安全・安心確保のために適切な役割を果たすことができるような仕組みを構築するべきではないか。

○対象とする製品は、家電製品等の消費生活用製品のうち、中古品市場の実態等を勘案し、主として一般消費者が使用する中古製品を中心として選定すべきではないか。

図表集

1．メンテナンス不備等によって生じた重大製品事故の例 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1
2．製品毎の全事故件数に占めるメンテナンス不備等による事故の割合 ‥‥‥‥ 2
3．概念図:システムの故障率の推移(バスタブ曲線) ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 3
4．実際の事故データに基づく事故発生率の経年変化 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 4
5．今後の我が国社会における高齢者･単身世帯の増加 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 5
6．消費者からの安全点検等に対する要望 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 6
7．製品の主な廃棄理由、残存率の経年推移 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 7
8．製造物責任の考え方、製造事業者等における部品保有期間の例 ‥‥‥‥‥ 8
9．ビルトイン型食器洗い乾燥機における流通経路について ‥‥‥‥‥‥‥ 9
10．中古品小売業の市場規模の推移及び従業者規模 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 10
11．中古電気用品の年間商品販売額の推移 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 11

1．メンテナンス不備等によって生じた重大製品事故の例

○事故の大きな要因の一つとしてメンテナンス不備が考えられる重大製品事故には、以下のような事例が挙げられる。

○いずれも長期間使用されている中で事故が発生しており、製品欠陥の有無にかかわらず、仮にその間に適切なメンテナンス等が行われ、危険が発見できていたならば、未然に防止できた可能性がある。

表1　メンテナンス不備等が原因と考えられる重大製品事故

Case．1

製品	小型ガス湯沸器
経過年数	約10年
機器の状況	熱交換器フィン部に多量のすすが付着し、逆バイアス熱電対部の逆起穴もすす詰まりをしており不燃焼防止装置が作動しなかった。
原因	不燃防止装置が作動したのにもかかわらず、点火を繰り返し、不燃防不作動となる。換気扇とガス漏れ（CO）警報機の電源が抜いてあり、換気扇を使用せずに使用。

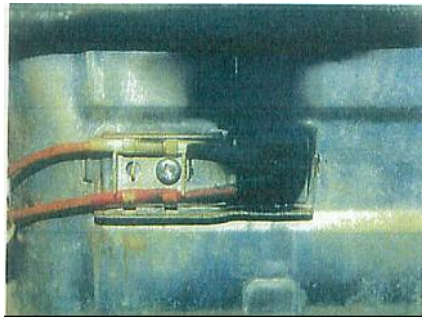


写真　逆バイアス熱電対部の逆起穴のすす詰まり

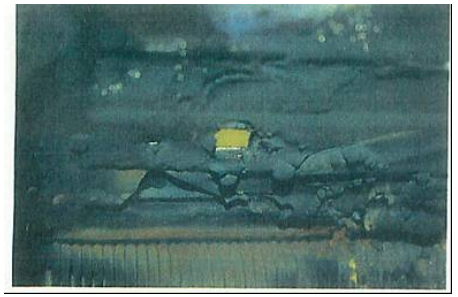
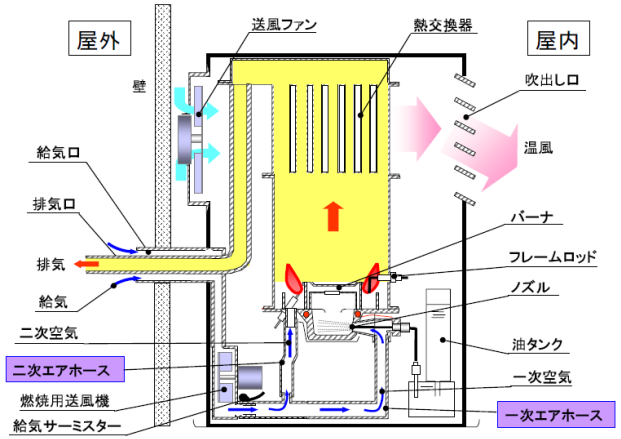


写真　逆バイアス熱電対部の逆起穴の裏側に多量のすす付着

Case．2

製品	石油温風暖房機
経過年数	約16年
機器の状況	二次エアホースの状態は、送風機側湾曲部の外側にV字型の孔が生じていた。また、熱交換器にすすが付着し、吸排気筒が防虫用の金網に覆われていた。
原因	二次エアホースにオゾン、熱等による劣化から生じた亀裂が成長して発生した孔によって、二次エアの供給不足、不完全燃焼、更に一酸化炭素の高濃度化がもたらされた。加えて、吸排気筒の防虫網と不完全燃焼により発生したすすの影響で熱交換器が一部閉塞し、異状を助長。



密閉式石油温風暖房機（本体）構造

2．製品毎の全事故件数に占めるメンテナンス不備等による事故の割合

○消費者が製品を一定期間使用している中で、安全維持のためのメンテナンス不備等により生じた事故を実際の事故情報データを基に暫定的に算出（引き続き精査中）。
○製品によっては、発生した全事故件数のうち、メンテナンス不備や経年劣化が原因の事故の割合が大きいものが存在する。

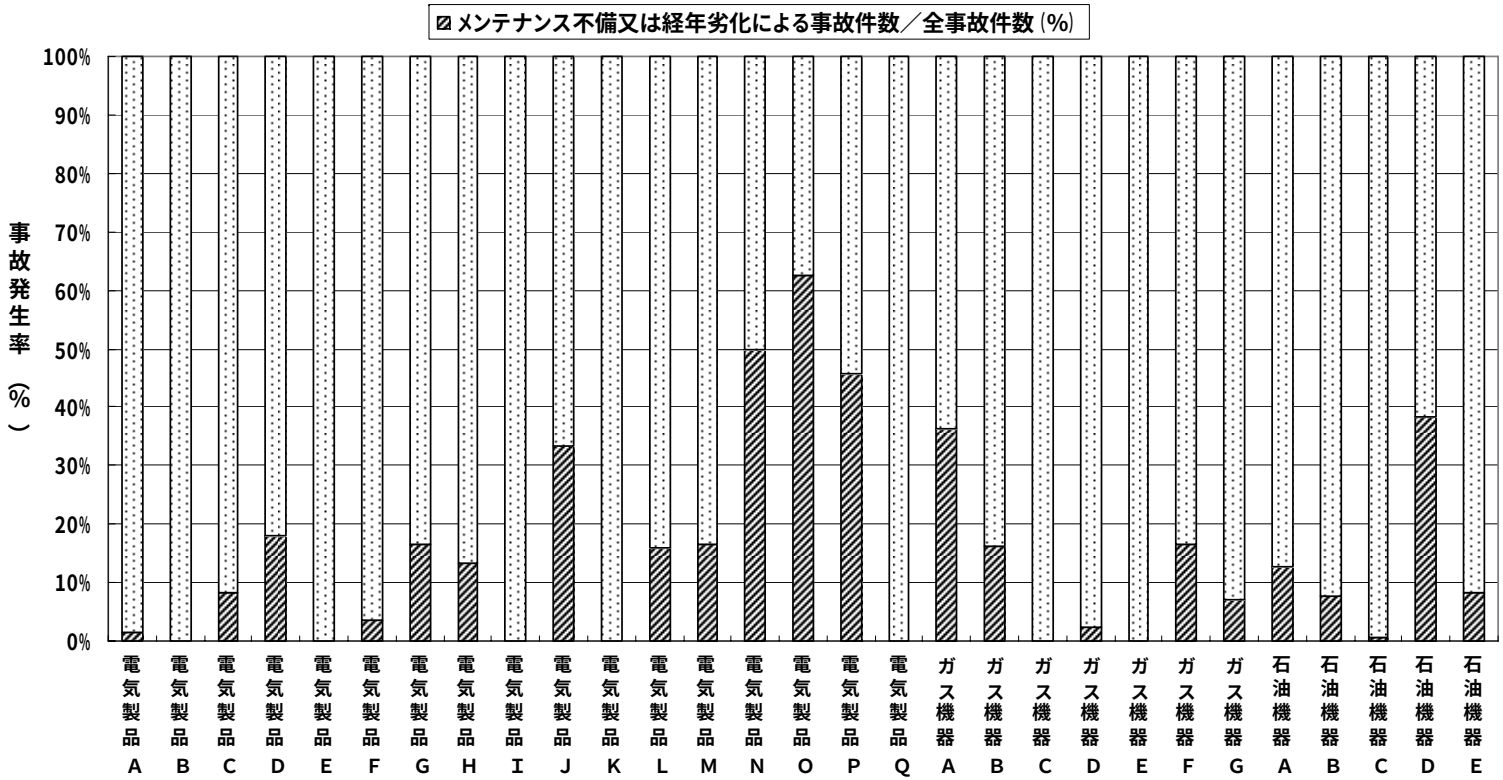


図1　製品毎のメンテナンス不備等による事故件数の割合

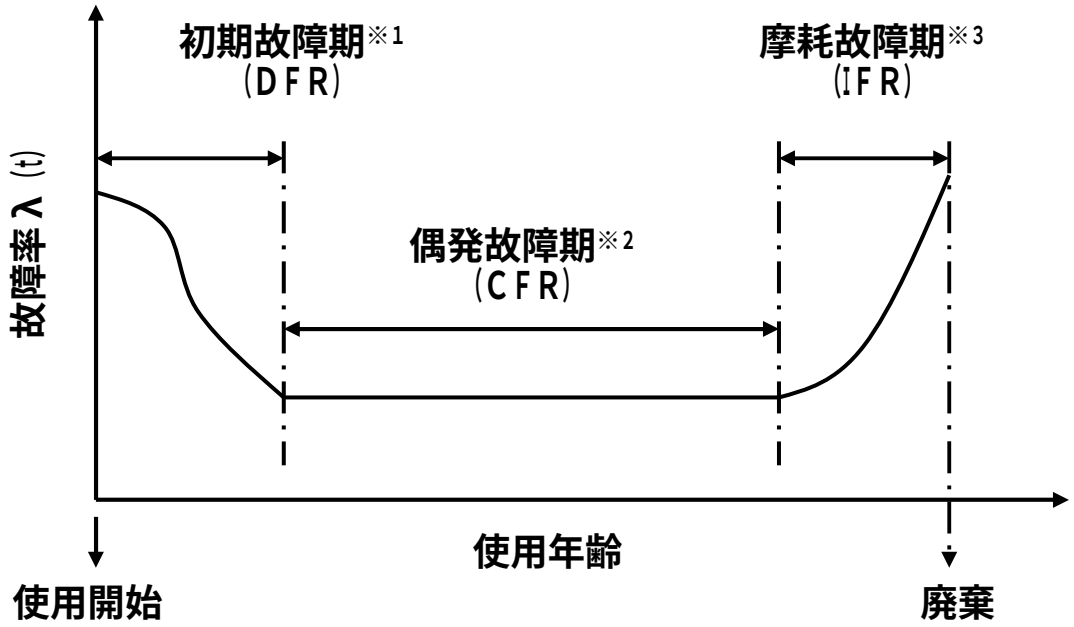
（※2000～2006年度の合計データより）

※（独）NITEの事故情報データより点検･修理によって予防できると考えられる事故を抽出し（ただし、①～④を除く。）、製品毎の全事故件数に占めるメンテナンス不備又は経年劣化による事故の割合として算出。
①消費者の不注意による事故、②製品本体と関係の無い部分による事故、③全く偶発的な要因によって起きる事故、④初期不良による事故

出所：（独）製品評価技術基盤機構　事故情報より経済産業省作成

3．概念図：システムの故障率の推移（バスタブ曲線）

○一般的な概念として、製品の故障率における時間的変化の典型的なパターンを示すと下図のようなバスタブ型になることが知られている。これをバスタブ曲線と呼んでいる。



※1…初期故障期（DFR：decreasein failure rate）：システムの使用開始時において現れる故障率の型となるような時期。

※2…偶発故障期（CFR：constant failure rate）：故障率が低く一定値となる時期。

※3…摩耗故障期（IFR：increasing failure rate）：構成部品が固有の寿命に達し、故障率が急激に増加する時期。

図2　システムの故障率の推移（バスタブ曲線）

出所：室津・米澤・郡、「システム信頼性工学」p．22（1996年）

4．実際の事故データに基づく事故発生率の経年変化

○実際に発生した事故情報をもとに事故発生率※を算出すると下図のようになった。
　バスタブ型の傾向となることが確認できた。

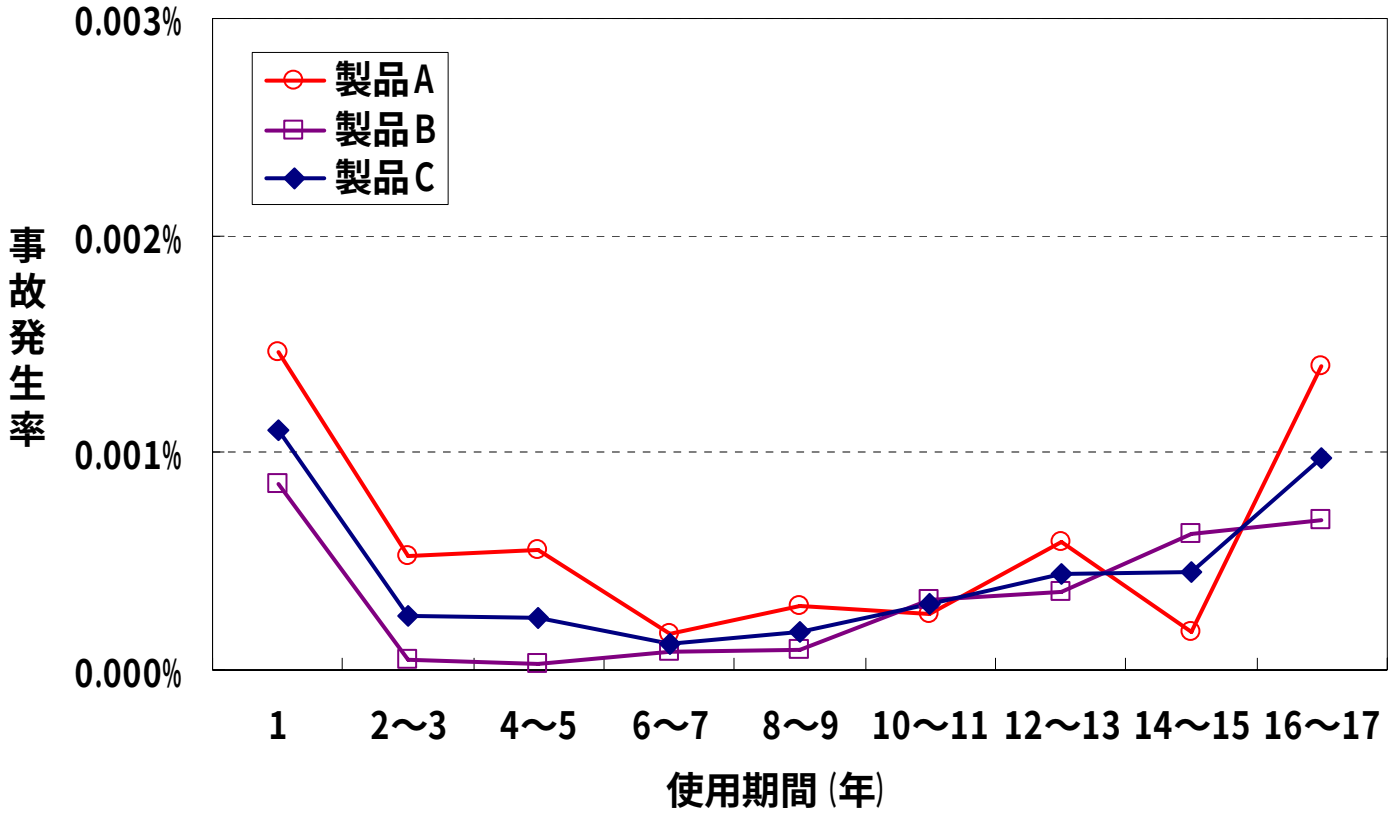


図3　実際の事故データに基づく事故発生率の経年変化

※・・・［事故発生率］＝［事故発生件数］／［残存台数の合計］

出所：（独）製品評価技術基盤機構「事故情報収集制度報告書」等より経済産業省が作成。

5．今後の我が国社会における高齢者･単身世帯の増加

○国内人口のうち６５歳以上の高齢者の割合が伸びると予想されており、２０２５年には約3割となる。
○世帯別に見ると、単独世帯数が伸びており、２０２５年に世帯主６５歳以上では３６．９％に達する。

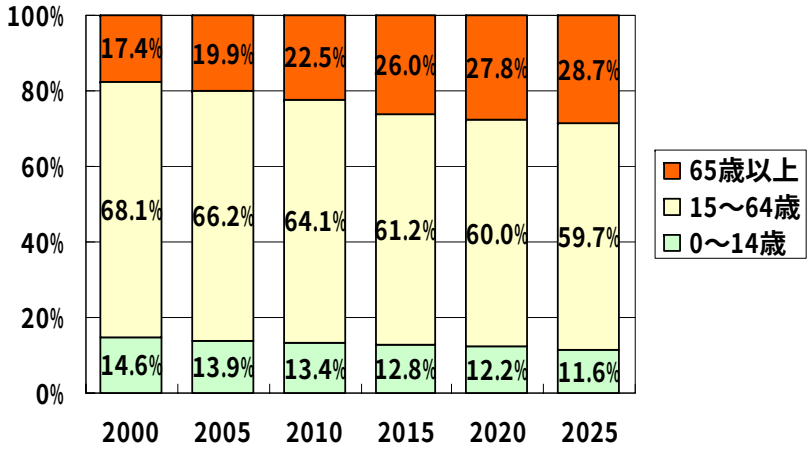


図４　年齢３区分(０～１４歳、１５～６４歳、６５歳以上)別人口の割合

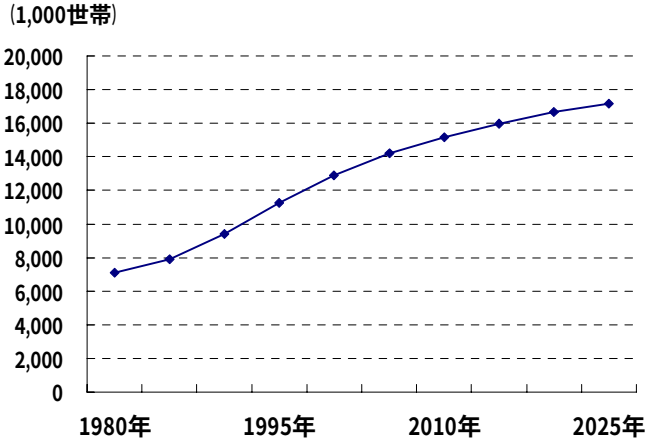


図５　日本の単独世帯数の推移
(１９８０～２０２５年、推計)

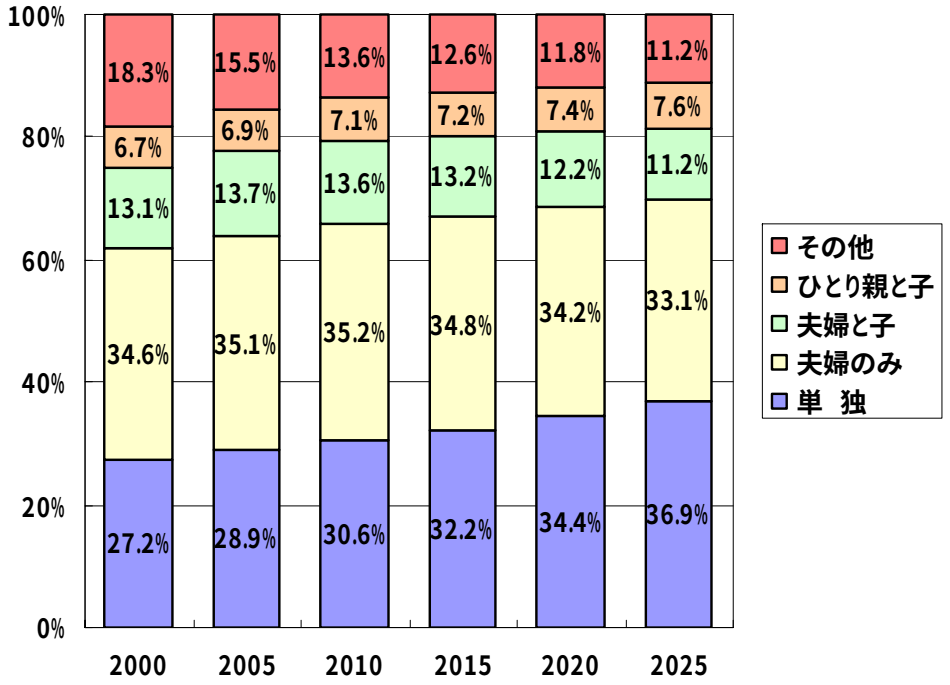


図６　世帯主６５歳以上の世帯の家族類型別世帯数の割合推移

出所：国立社会保障･人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（全国推計）2003年10月推計」（２００３年）
同「日本の将来人口の推計　２００２（平成１４）年1月推計」（２００２年）

6．消費者からの安全点検等に対する要望

○ある調査によれば、消費者の大半が、メーカーによる安全点検や、機器の残存寿命や故障した場合における交換部品の保有年数情報を知らせる取組の必要性を感じていることが示されている。
○こうした消費者からの要請を具現化する仕組みが必要なのではないか。

問．ガス･石油機器は寿命に近づけば、多くの場合メーカー等による安全点検が必要。通常、点検･修理により、さらに延長して使用できるが、この安全点検にについてどのように思うか。

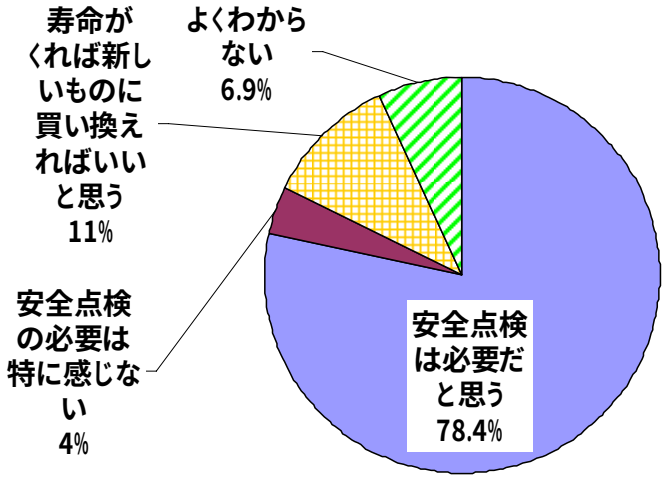


図1　ガス･石油機器の安全点検の必要性について

問：ガス･石油機器メーカーでは有償で安全点検を行い、機器の残存寿命（点検時点からの使用可能期間）や故障した場合における交換部品の保有年数情報を消費者に知らせることを検討しているが、このような取組についてどう思うか？

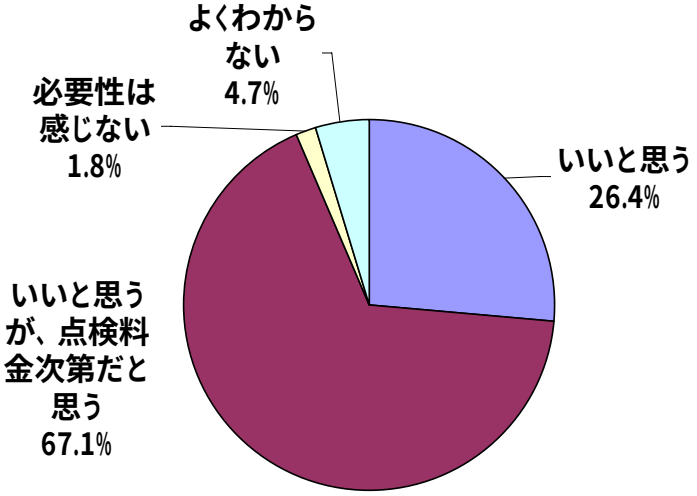


図2　残存寿命･部品の保有年数情報のお知らせについて

出所：（社）日本ガス石油機器工業会ライフ研究WG
「『ガス･石油機器の機器点検制度』に関する報告書」（2003年）

※「安全点検」･･･本調査において「安全点検」とは、長期間にわたり使用したガス･石油機器について、引き続き安全に使用できるかを確認するために有償で実施するものと定義されている。

7．製品の主な廃棄理由、残存率の経年推移

◯製品の主な廃棄理由を見ると、故障や、調子が悪くなったためという理由が多い。

◯製品の残存率を見ると、たとえば電気製品A及びガス製品Bの残存率は約11年で50%程度にまで低下する。

◯さらに、電気製品Aは約17年、ガス製品Bは約14．5年で残存率20%程度まで低下する。

表2　家電製品の主な廃棄理由

（単位：%）

【2004年調査（全体）】 □印は各家電製品内で最も多かった項目 ○印は各家電製品内で次に多かった項目	廃棄経験世帯（件）	故障・調子が悪い計	故障して使えなくなったので	調子が悪くなってきたので	修理費用が高くつくので	買い替え・古くなった計	新製品に買い替えたので	機能・デザインが古くなったので	家の新築や引っ越しにともなって	不要になったため
カラーテレビ（ﾌﾞﾗｳﾝ管式）	483	78.1	54.7	24.4	11.6	20.9	19.5	2.3	4.6	5.0
ビデオデッキ（テープ式）	377	81.7	67.1	15.1	12.2	14.9	13.5	1.9	1.1	2.4
ｽﾃﾚｵｾｯﾄ（ﾐﾆｺﾝﾎﾟ等）	210	62.9	48.1	16.7	9.5	25.2	16.7	11.4	5.7	8.1
パソコン	126	38.1	31.0	7.9	10.3	54.0	32.5	27.8	3.2	7.9
電気冷蔵庫	410	55.9	36.6	19.8	8.0	32.4	29.5	5.1	10.7	2.9
電気洗濯機	418	63.9	45.5	19.4	7.9	26.3	23.0	5.7	8.6	3.1
電気衣類乾燥機	33	63.6	48.5	15.2	3.0	6.1	6.1	-	6.1	21.2
電気掃除機	398	78.4	53.0	25.9	4.3	18.1	15.8	2.8	3.5	3.0
電子レンジ	234	64.1	48.3	16.2	6.0	24.4	17.9	6.8	8.5	3.8
電気炊飯器	387	72.1	47.8	25.3	5.7	23.8	20.2	4.1	2.6	2.6
ヘアードライヤー	385	87.8	74.3	14.5	3.9	11.4	9.4	3.1	-	1.8
ルームエアコン	197	54.8	32.5	22.8	7.1	20.8	17.8	4.6	24.4	3.6
空気清浄機	21	52.4	28.6	23.8	-	14.3	9.5	4.8	14.3	19.0
石油ファンヒーター	170	78.8	52.9	26.5	8.8	10.0	9.4	0.6	4.1	5.9
電気カーペット	136	66.9	51.5	16.2	5.9	14.7	11.0	3.7	8.1	8.1

出所：（財）家電製品協会「家電製品の使用実態調査と消費者の意識調査報告書」（2005年）

表3　製品のある残存率に達するまでの経過年数例

残存率（%）	経過年数（年）	
	電気製品A	ガス製品B
80%	約6年	約7．5年
50%	約11年	約11年
20%	約17年	約14．5年

出所：（社）日本ガス石油機器工業会ライフ研究WG「ガス・石油機器の残存率等についてのアンケート」及び経済産業省「平成19年度規制対象製品の技術基準の策定等調査結果（電気用品の販売から廃棄までの期間における残存率に関する調査研究）」より経済産業省作成。

8．製造物責任の考え方、製造事業者等における部品保有期間の例

○製造物責任法（ＰＬ法）では、消費者の実際の製品使用期間等を踏まえ、製造物の責任期間を、製造事業者が製造物を引き渡してから１０年と定めている。
○一般的に、製品の機能を維持するために必要な部品（性能部品）の保有期間は、過去の通達等を参考にして各製品毎に製造事業者が自主的な内規等で定めている。

■ 製造物責任法（ＰＬ法）における期間制限（１０年）の考え方

条文	第５条第１項（期間の制限） 第三条に規定する損害賠償の請求権は、・・・ その製造業者等が当該製造物を**引き渡したときから十年**を経過したときも、同様とする。
考え方	民法では第７２４条において除斥期間を２０年と定めているが、ＰＬ法では１０年と定められている。これは、 (a) 近年の技術革新の進展が一層急速になっており製造物の安全性に対する社会的な通念も急速に変化していること に加えて、 (b) 製造物の通常使用期間・耐用期間（比較的長期に使用される製造物であっても平均的な耐用期間は１０年程度、使用期間は７年程度である） ※下表参照 (c) 検査記録等の保存の負担 (d) 諸外国における立法例 における立法例に鑑み、製造物を引き渡したときから１０年間と規定した。

（参考）製造物の通常使用期間・耐用期間

区分	品目	企業が考えている耐用年数	消費者の実際の使用期間
家電用電気製品	テレビ	－	９．７年（９．２年）
	エアコン	－	１０．２年（１０．８年）
乗り物	自動車	９．２年	４年
	自転車	５年	５年
家具住宅用品	応接セット	１５年	１０年
乳幼児製品	乳母車	５年	２年
平均		８．６年	６．８年

(注)産業構造審議会資料より
１．業界のヒアリングによる。
２．（ ）内の数値は、経済企画庁(現・内閣府)「消費動向調査」(平成４年１０～１２月)による。

出所：通商産業省産業政策局消費経済課「製造物責任法の解説」（１９９４年）

表４　家電製品に係る補修用性能部品の保有期間

製品名	期間（年）	製品名	期間（年）
電気冷蔵庫	9	電気カミソリ	6
エアーコンディショナー		ズボンプレッサー	
電気冷凍庫（ホームフリーザー）		電子ジャー	
カラーテレビ・白黒テレビ	8	電気釜	
ステレオ		ミキサー・ジューサー	
扇風機		電気コタツ	
冷風扇（水冷式クーラー）		電気アンカ・電気毛布	
電子レンジ		電気ストーブ	
冷水器		電気パネルヒーター	
電気井戸ポンプ		衣類乾燥機	
ビデオテープレコーダー		布団乾燥機	
ビデオカメラ		電気カーペット	
ラジオ	6	ヘアカーラー	5
テープレコーダー		アイロン	
電気洗濯機		トースター	
電気掃除機		ロースター	
換気扇		電気ポット	
ウィンドファン		電気コンロ	

➢補修用性能部品の保有期間の始期は製造を打ち切った時。
➢性能部品とは、その家電製品の機能を維持するために必要な部品のこと。
➢本表は、（財）家電製品協会賛助会員メーカーが実施している保有期間の一例。

出所：(財)家電製品協会ホームページより

9．ビルトイン型食器洗い乾燥機における流通経路について

○消費者の手に渡るまでの流通経路が非常に複雑な製品がある。

○住宅設備製品の場合は、新築･改築や買換えによっても辿る経路が変化する。

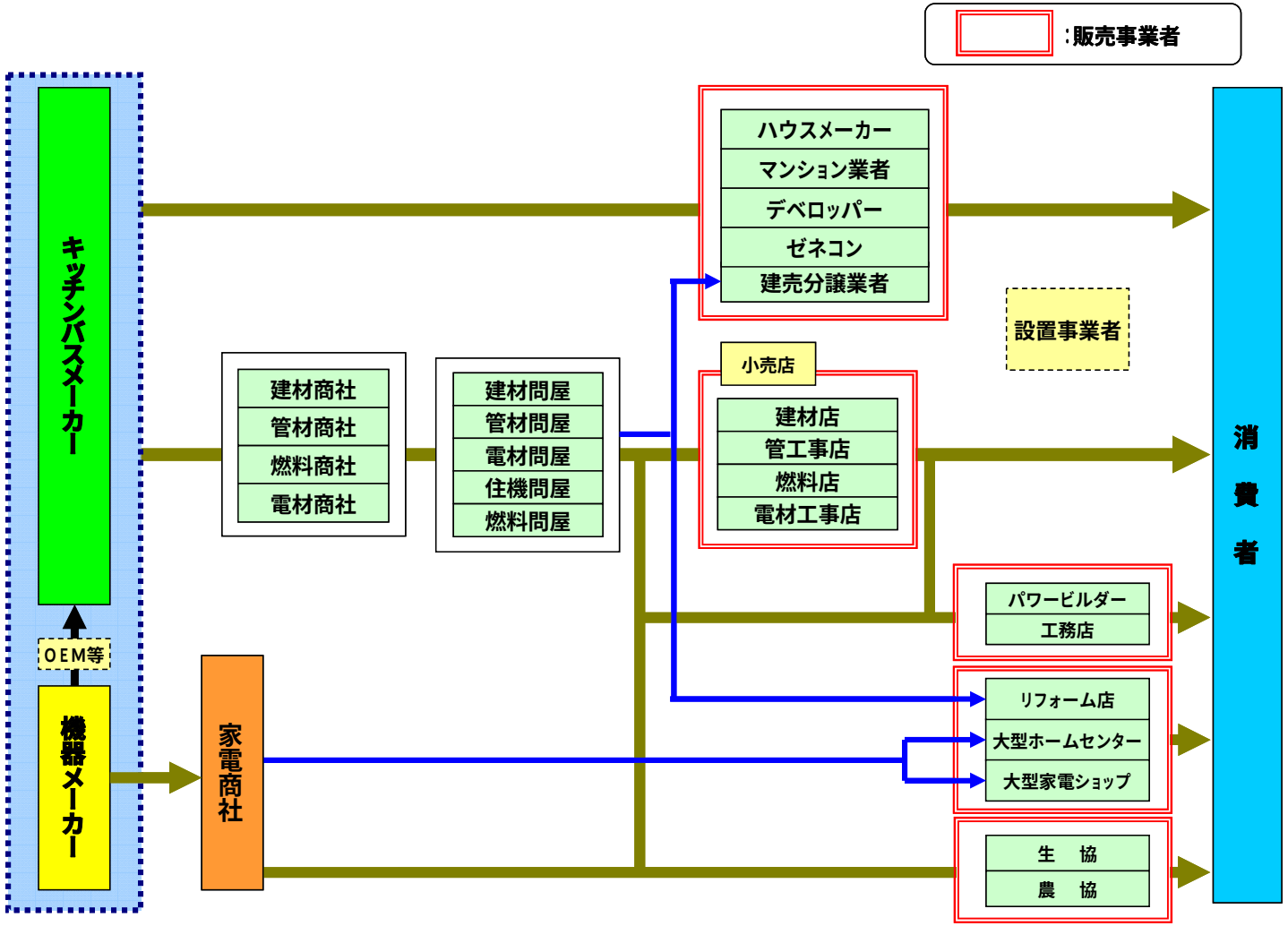


図8　ビルトイン型食器洗い乾燥機における流通経路

出所：キッチン･バス工業会作成資料より

１０．中古品小売業の市場規模の推移及び従業者規模

◯中古品小売業※の市場規模は、平成９年以前と比較して平成９年以降は大幅に拡大している。
◯平成１６年は平成９年と比較して、年間商品販売額で約２倍、事業所数で約１．７倍増加している。
◯中古品小売業は、従業者規模が９人以下の事業者が全体の９割以上（うち、２人以下の事業者が全体の約６割）を占めており、大半の事業者が小規模企業であることが分かる。

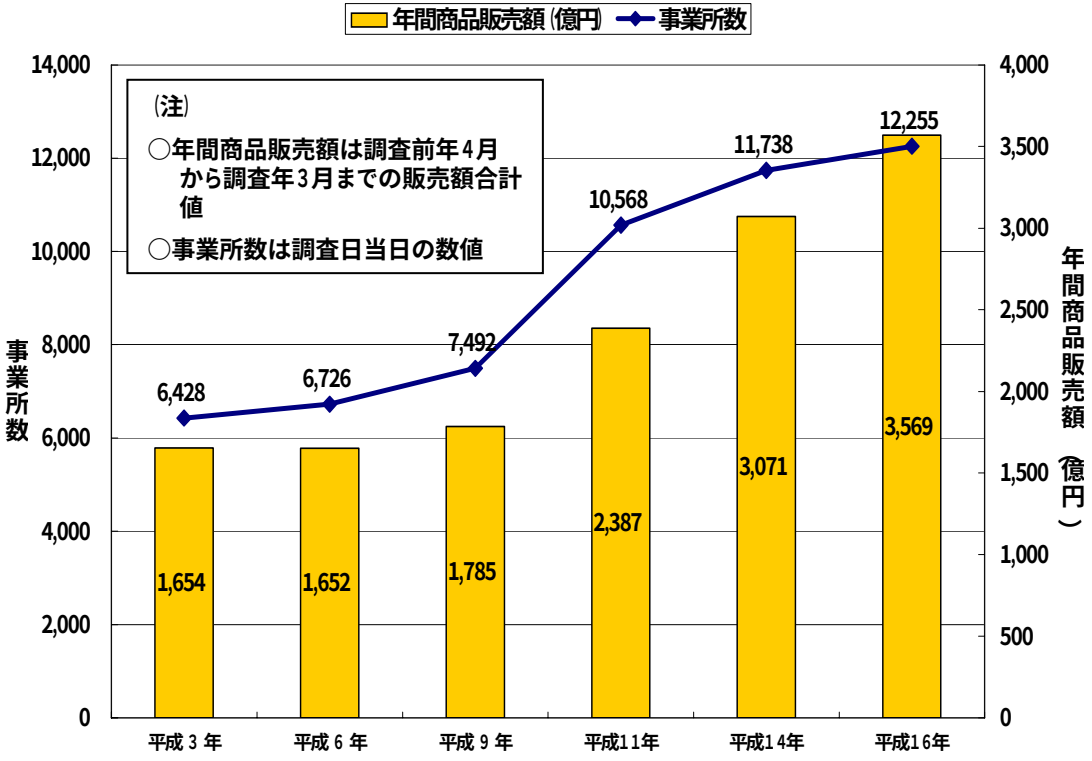


図９　中古品小売業における市場規模の推移

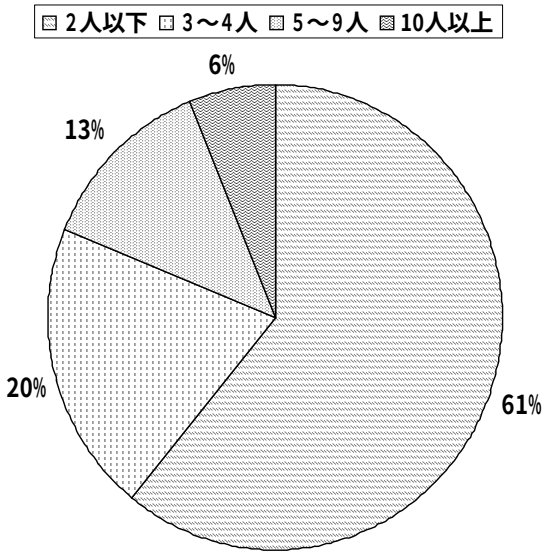


図１０　中古品小売業における従業者規模（平成１６年）

出所：経済産業省「商業統計」より作成

※中古品小売業・・・中古自動車小売業、中古自転車小売業、古本屋等に該当しない者であって、骨董品を除き、主として中古の衣服、家具、楽器、運動用品、靴など産業分類上、他に分類されない中古品を小売する事業所をいう。
なお、当該事業所が新品と中古品の両方を販売する場合、新品よりも中古品の販売額が大きければ、中古品小売業に分類される。
○ 該当する例　：中古家庭用電気機械器具小売業、中古電気事務機械器具小売業等

11．中古電気用品の年間商品販売額の推移

○特に大きな市場を占める家電については、平成17年度家電産業ハンドブック及び平成17年経済産業調査結果を基に中古電気用品の市場規模を推定したところ、平成16年度の中古電気用品市場における年間商品販売額は約1，300億円。

○平成11年度と比較して平成16年は年間商品販売額が約2．2倍増加している。

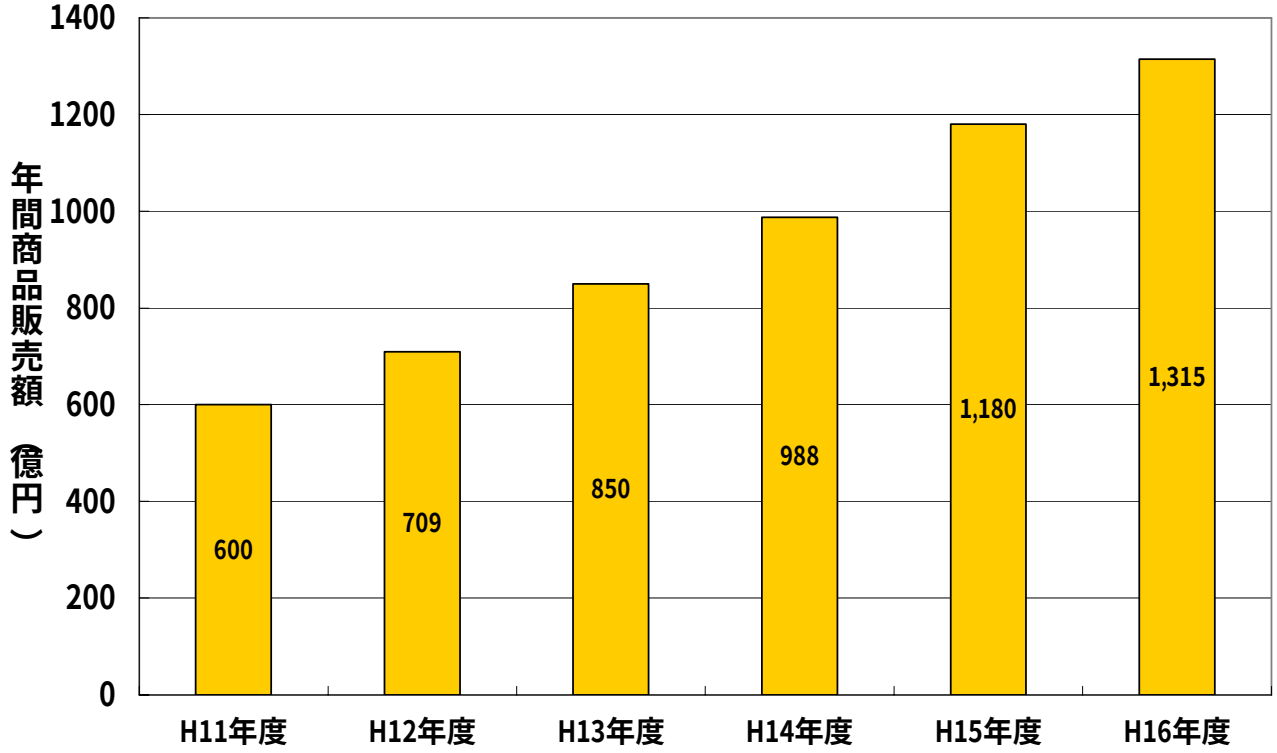


図11　中古電気用品の年間商品販売額の推移（推定値）

出所：平成17年度家電産業ハンドブック（(財) 家電製品協会）、
平成17年経済産業省調査結果を基に推計